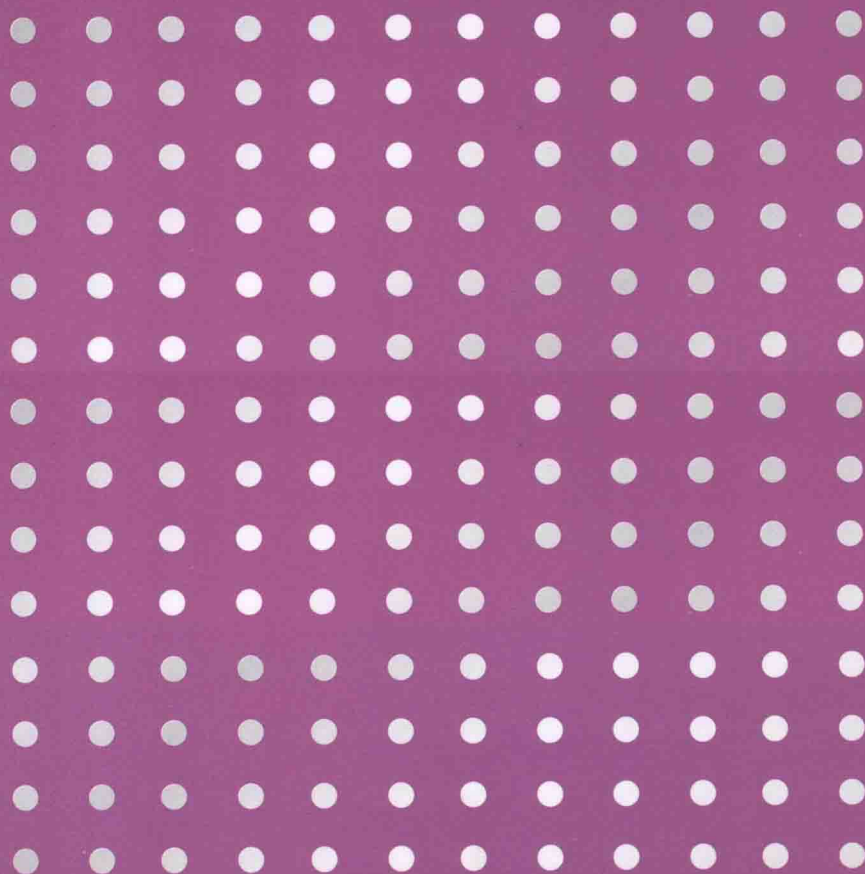


高等院校信息技术规划教材

ASP.NET实用教程 (第2版)

康春颖 主编 李天亿 副主编



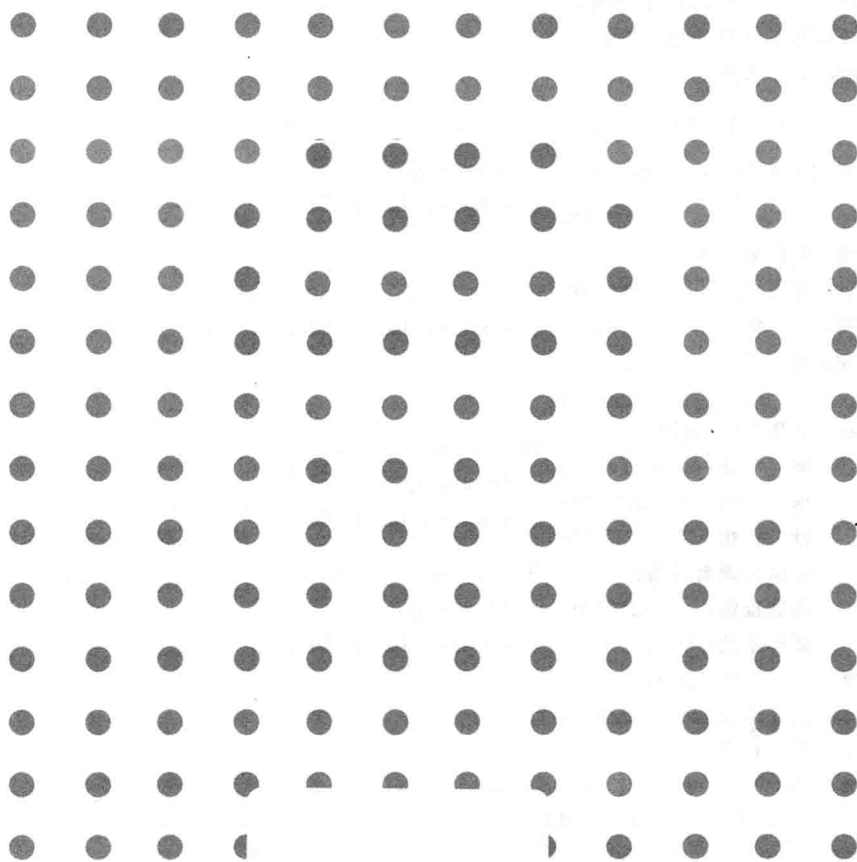
清华大学出版社

高等院校信息技术规划教材

ASP.NET实用教程

(第2版)

康春颖 主编 李天亿 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

ASP.NET 是微软 .NET 战略中的一名重要成员。ASP.NET 是一种基于服务器的功能强大的技术,用于为互联网站点或企业内部网构建动态的、交互式的 HTML 页面。本书深入浅出、循序渐进地介绍了 ASP.NET 4.0 的使用方法。全书共分为 12 章,分别介绍了 ASP.NET 4.0 的特性、HTML 与 CSS、C# 基础知识、ASP.NET 基本对象、Web 控件、数据访问服务器控件、ADO.NET 与数据库的访问、主题皮肤和母版、ASP.NET LINQ 技术、Web 部件等,并专门用一整章的篇幅介绍了一个新闻网站综合管理平台的搭建全过程,通过“理论结合实际”的方法,达到实例化教学的目的。

本书内容丰富,图文并茂,具有很强的实用性和操作性。该书既可作为大学本、专科计算机相关专业的教材,也可作为各类 ASP.NET 的培训参考书和广大读者自学的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 实用教程/康春颖主编.—2 版.—北京:清华大学出版社,2014
高等院校信息技术规划教材
ISBN 978-7-302-35069-9

I. ①A… II. ①康… III. ①主页制作—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 006794 号

责任编辑:袁勤勇 薛 阳

封面设计:常雪影

责任校对:白 蕾

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62975954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:20.75 字 数:481 千字

版 次:2008 年 2 月第 1 版 2014 年 3 月第 2 版 印 次:2014 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:34.50 元

产品编号:037492-01

前言

微软公司的 ASP.NET 技术在全球推广短短几年时间,就取得了飞速的发展。国内外越来越多的软件公司和编程人员开始应用 ASP.NET 技术进行项目开发。ASP.NET 技术从版本 1.0、1.1,再到现在的 4.0,一直是在不断地快速发展。为了使广大学生迅速有效地掌握 ASP.NET 4.0 编程技术,适应市场和技术的发展需要,特撰写本书。

本书作为本、专科院校的计算机相关专业的教材,编者结合多年的一线教学经验,从零开始、深入浅出、循序渐进地讲解了 ASP.NET 4.0 的基本知识和使用方法。本书图文并茂、通俗易懂、内容丰富,在讲解书中知识点时,尽量配有相关实例和图片,方便读者上机实践。最后一章详细剖析了一个完整的综合例子,并将书中的知识点全部包含其中,这样便可以使学生理解并掌握各章的知识点该如何应用到真正的项目中,以达到学生可以独立构建有实际应用意义的网站系统的目的。

本书由康春颖担任主编,负责整体结构设计及统编、定稿,并编写第 1 章、第 2 章、第 6 章、第 7 章、第 10~12 章。副主编李天亿负责编写第 3~5 章、第 8 章和第 9 章。

尽管在编写此书过程中编者做了很多努力,但由于水平有限,书中难免存在不足和疏漏之处,请读者批评指正。

编 者

2014 年 1 月

目录

Contents

第 1 章 ASP.NET 4.0 简介	1
1.1 ASP.NET 4.0 新功能	1
1.2 安装 Visual Studio 2010	1
1.2.1 安装 IIS	2
1.2.2 安装 .NET 框架	3
1.2.3 Visual Studio 2010 简介	6
1.3 创建一个 Web 项目	12
第 2 章 HTML 与 CSS	16
2.1 HTML 简介	16
2.2 CSS 简介	28
2.2.1 CSS 概述	28
2.2.2 CSS 常用属性	29
第 3 章 C# 程序设计语言	36
3.1 C# 简介	36
3.2 第一个 C# 程序	36
3.2.1 代码	37
3.2.2 编译并运行程序	37
3.2.3 详细介绍	37
3.3 C# 中的数据类型	39
3.3.1 值类型	39
3.3.2 引用类型	42
3.4 C# 中的变量和常量	43
3.4.1 变量	44
3.4.2 常量	45
3.4.3 数组	45

3.5	C# 运算符	46
3.5.1	条件运算符	47
3.5.2	测试运算符 is	48
3.5.3	typeof 运算符	48
3.5.4	溢出检查操作符 checked 和 unchecked	48
3.5.5	new 运算符	49
3.5.6	运算符的优先级	49
3.6	C# 中的控制语句	50
3.6.1	条件语句	50
3.6.2	循环语句	54
3.6.3	跳转语句	57
3.6.4	异常处理	58
3.7	类的成员	60
3.7.1	类的成员类型	61
3.7.2	类成员访问修饰符	61
3.8	类的字段和属性	61
3.8.1	静态字段、实例字段、常量和只读字段	62
3.8.2	属性	62
3.9	类的方法	64
3.9.1	方法的声明	64
3.9.2	方法参数的种类	64
3.9.3	静态方法和实例方法	67
3.9.4	方法的重载	67
3.9.5	操作符重载	68
3.9.6	this 关键字	69
3.10	类的继承	69
3.10.1	派生类的声明格式	70
3.10.2	base 关键字	70
3.10.3	覆盖基类成员	71
3.10.4	C# 语言类继承特点	71
第4章 ASP.NET 基本对象		72
4.1	Page 类	72
4.1.1	页面的生命周期	73
4.1.2	Page 类的属性和事件	75
4.1.3	应用 Page 类	76
4.2	Request 类	77
4.2.1	Request 对象的属性和方法	77

4.2.2	应用 Request 对象	79
4.3	Response 类	83
4.3.1	Response 对象的属性和方法	83
4.3.2	应用 Response 对象	86
4.4	Server 对象	88
4.4.1	Server 对象的属性和方法	88
4.4.2	应用 Server 对象	88
4.5	Cookie 对象	92
4.5.1	Cookie 对象的属性和方法	92
4.5.2	应用 Cookie 对象	93
4.6	Session 对象	96
4.6.1	Session 对象的属性和方法	96
4.6.2	Session 对象的使用	97
4.7	Application 对象	99
4.7.1	Application 对象的属性和方法	100
4.7.2	应用 Application 对象	100
第 5 章	Web 控件	103
5.1	服务器控件	103
5.2	服务器控件的基本属性	104
5.3	基本的 Web 服务器控件	106
5.3.1	Label 控件	106
5.3.2	TextBox 控件	109
5.3.3	按钮控件	111
5.3.4	HyperLink 控件	114
5.4	列表控件	115
5.4.1	ListBox 控件	115
5.4.2	DropDownList 控件	117
5.4.3	CheckBoxList 控件	119
5.4.4	RadioButtonList 控件	122
5.5	验证控件	126
5.5.1	RequiredFieldValidator 控件	126
5.5.2	CompareValidator 控件	130
5.5.3	RangeValidator 控件	133
5.5.4	RegularExpressionValidator 控件	134
5.5.5	CustomValidator 控件	138
5.6	用户控件	141
5.6.1	用户控件简述	141

5.6.2 创建和使用用户控件	142
第6章 ADO.NET 与数据库的访问	148
6.1 ADO.NET 概述	148
6.2 ADO.NET 的基本命名空间	149
6.3 连接数据库	150
6.3.1 创建 SQL Server 2008 数据库	150
6.3.2 添加 Northwind 数据库	152
6.3.3 在 Visual Studio 2010 中管理数据库	155
6.3.4 使用 Connection 类连接数据库	156
6.3.5 Command 对象	158
6.3.6 DataReader 对象	159
6.3.7 填充数据库	160
第7章 数据访问服务器控件	167
7.1 SqlDataSource 控件	167
7.1.1 SqlDataSource 控件介绍	168
7.1.2 SqlDataSource 控件常见属性	168
7.1.3 SqlDataSource 控件常见事件	168
7.1.4 配置数据连接	169
7.2 GridView 控件	170
7.2.1 常用属性	171
7.2.2 显示数据	172
7.2.3 排序设计	176
7.2.4 分页设计	177
7.2.5 GridView 控件的数据绑定类型	178
7.3 DetailsView 控件	189
7.3.1 DetailsView 控件	190
7.3.2 显示数据	192
7.3.3 DetailsView 与 GridView 的联合使用	192
7.4 FormView 控件	198
7.4.1 FormView 控件常用的模板属性	199
7.4.2 显示数据	200
7.4.3 编辑数据	201
第8章 网站导航	204
8.1 网站地图	205

8.1.1	网站地图的定义	205
8.1.2	在页面中使用网站地图	206
8.2	导航控件	208
8.2.1	TreeView 控件	209
8.2.2	Menu 控件	214
8.2.3	SiteMapPath 控件	219
第 9 章	主题和母版页	223
9.1	主题概述	223
9.1.1	组成元素	223
9.1.2	主题的应用范围	225
9.2	创建主题	226
9.2.1	创建主题文件	226
9.2.2	设计皮肤样式	227
9.2.3	设置同类型控件的多种不同样式	228
9.2.4	创建 CSS 样式表文件	228
9.3	应用主题	229
9.3.1	设置应用主题的方法	229
9.3.2	设置不应用主题的控件和网页	229
9.3.3	用编程的方法控制主题	230
9.4	母版页	230
9.4.1	创建母版页	231
9.4.2	设计母版页的布局	233
9.4.3	使用母版页创建内容页	234
第 10 章	ASP.NET LINQ 技术	236
10.1	LINQ 简述	236
10.2	LINQ 基础知识	237
10.2.1	LINQ 查询	237
10.2.2	LINQ 和泛型	239
10.2.3	基本的查询操作	239
10.3	LINQ 和数据库操作	243
10.3.1	创建对象模型	243
10.3.2	LINQ 查询数据库	248
10.3.3	LINQ 更改数据库	249

第 11 章 Web 部件	253
11.1 Web 部件概述	253
11.1.1 Web 部件基本要素	254
11.1.2 Web 部件具体功能及应用方案	255
11.1.3 Web 部件控件集	256
11.2 创建 Web 部件	257
11.2.1 WebPartManager 控件	257
11.2.2 WebPartZone 控件和 WebPart 控件简介	260
11.2.3 创建 Web 部件实例	263
11.3 编辑 Web 部件	267
11.3.1 EditorZone 控件	268
11.3.2 AppearanceEditorPart 控件	269
11.3.3 BehaviorEditorPart 控件	270
11.3.4 LayoutEditorPart 控件	272
11.3.5 PropertyGridEditorPart 控件	273
11.4 管理 Web 部件	274
11.4.1 CatalogZone 控件	274
11.4.2 PageCatalogPart 控件	275
11.4.3 DeclarativeCatalogPart 控件	276
11.4.4 ImportCatalogPart 控件	277
第 12 章 新闻网站综合管理平台	279
12.1 教学目的与案例预览	279
12.1.1 教学目的	279
12.1.2 系统预览	279
12.2 需求分析	281
12.3 详细分析与设计	282
12.3.1 设置数据库结构	282
12.3.2 用 ASPNET_REGSQL 工具配置数据库	282
12.3.3 配置系统 Web. config	286
12.3.4 编写各页面代码	288

第 1 章

chapter 1

ASP.NET 4.0 简介

ASP.NET 技术应该说是一直在发展的,从 ASP 到 ASP.NET 1.0 的发布可以说是革命性的,它改变了 Web 编程模型,而从 ASP.NET 1.0/1.1 到 ASP.NET 4.0 可以说是更完美的变化,ASP.NET 4.0 增加了很多新特性和功能。

1.1 ASP.NET 4.0 新功能

ASP.NET 4.0 技术在以下方面提供了新增功能和改进,这些可以更好地为开发人员服务。

- (1) 应用程序兼容性和部署。
- (2) 核心新增功能和改进。
- (3) Managed Extensibility Framework。
- (4) 并行计算。
- (5) 网络。
- (6) Web。
- (7) 客户端。
- (8) 数据。
- (9) Windows Communication Foundation。
- (10) Windows Workflow Foundation。

1.2 安装 Visual Studio 2010

安装 Visual Studio 2010 之前,首先要了解安装 Visual Studio 2010 所需的必备条件,检查计算机的软硬件配置是否满足 Visual Studio 2010 开发环境。对 Visual Studio 2010 安装的软件和硬件的配置是有最低要求的,具体见表 1-1。

表 1-1 Visual Studio 2010 软硬件系统需求列表

名 称	要 求
处理器	1.6GHz 处理器, 建议使用 2.0GHz 双核处理器
内存	1GB, 建议使用 2GB 内存
硬盘	系统需要 5.4GB 的可用空间, 安装盘上需要 2GB 的可用空间
驱动器	CD-ROM 或 DVD-ROM
显示器	分辨率: 800×600, 256 色, 建议使用 1024×768, 增强色 16 位
操作系统	Windows Server 2003(SP2)、Windows Vista、Windows 7

1.2.1 安装 IIS

在安装 .NET 之前, 计算机应该先安装 IIS。安装 IIS 的步骤如下。

(1) 启动【开始】菜单的【控制面板】, 当出现【控制面板】窗口时, 启动【添加或删除程序】, 如图 1-1 所示。



图 1-1 添加或删除程序

(2) 选择【添加/删除 Windows 组件】, 接着会出现【Windows 组件向导】对话框, 可选择【Internet 信息服务 (IIS)】, 然后单击【下一步】按钮, 接着按照向导提示, 即可安装完成 IIS, 如图 1-2 所示。

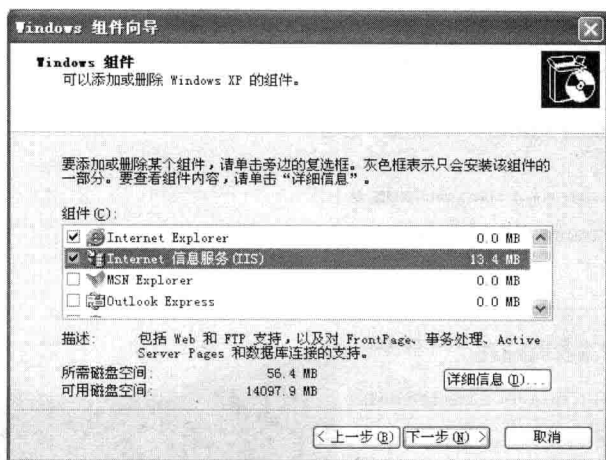


图 1-2 安装 IIS

1.2.2 安装 .NET 框架

安装完 IIS 后,可以安装 .NET,在图 1-3 中可以单击【安装 Microsoft Visual Studio 2010】选项。



图 1-3 安装 Microsoft Visual Studio 2010

在资源复制完毕后,将打开如图 1-4 所示的加载安装组件界面。
当加载安装组件完成后,将激活【下一步】按钮,如图 1-5 所示。
单击【下一步】按钮,将弹出如图 1-6 所示的界面。
接着进入安装类型和路径选取界面,如图 1-7 所示。
单击【安装】按钮,然后进入安装界面,如图 1-8 所示。
最终安装完成,如图 1-9 所示。



图 1-4 加载安装组件界面

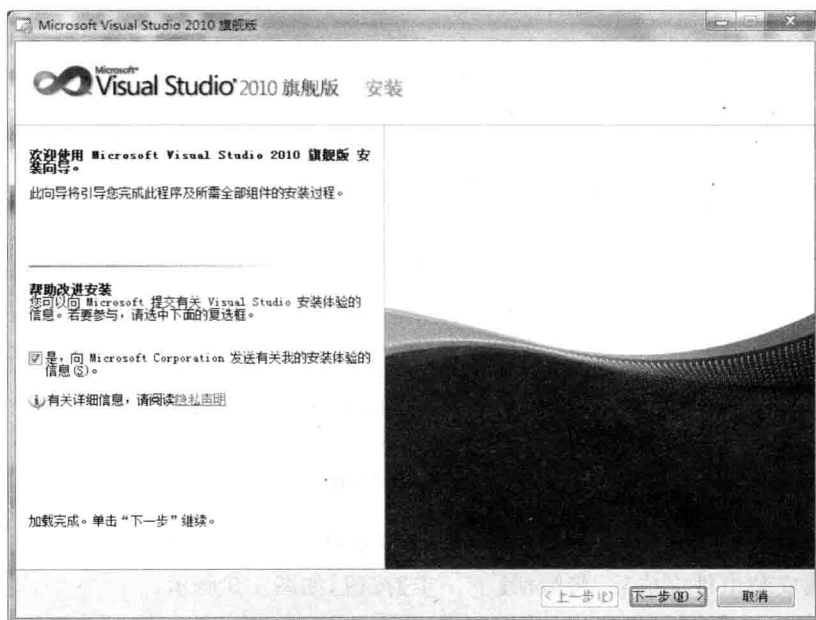


图 1-5 【下一步】按钮被激活界面

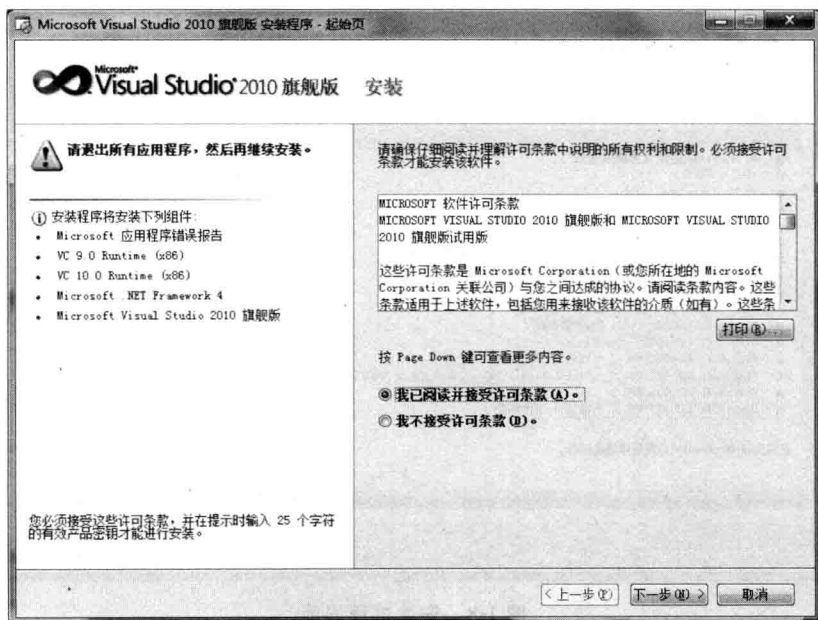


图 1-6 软件安装许可条款确认界面

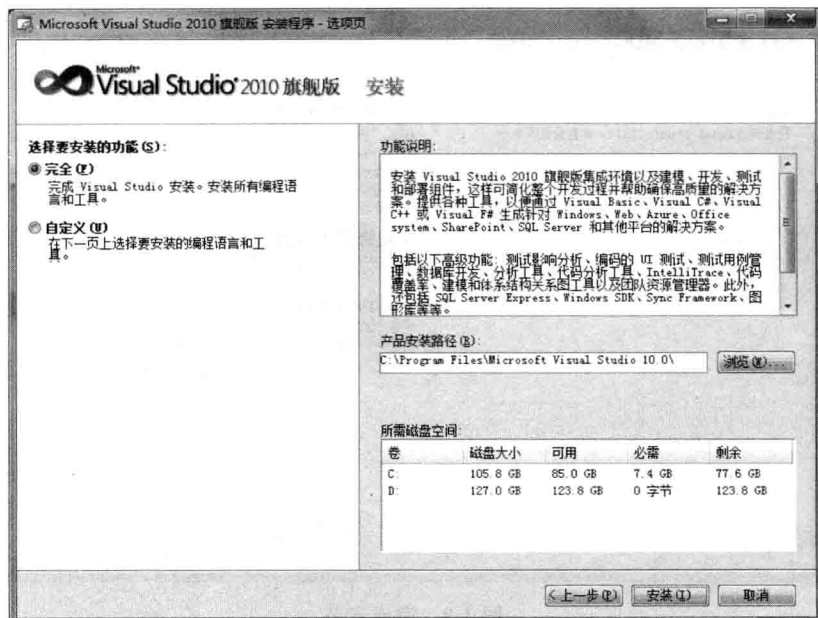


图 1-7 安装类型和路径选取界面



图 1-8 安装过程界面

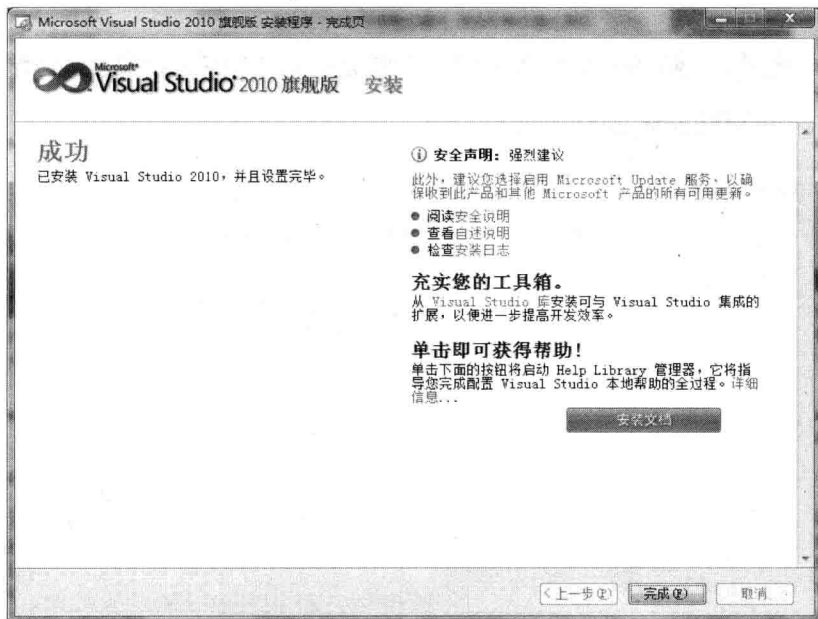


图 1-9 完成安装

1.2.3 Visual Studio 2010 简介

在使用 ASP.NET 4.0 时,可以使用 Visual Studio 2010,这是现在 Microsoft 比较常

用的 IDE,非常便于建立 .NET 组件和应用程序。Visual Studio 2010 是建立在 Visual Studio .NET 2008 的基础上,它为 ASP.NET 编程爱好者提供了最佳的开发环境。

下面介绍 Visual Studio 2010 的操作界面。

1. 起始页面

起始页面是第一次启动 Visual Studio 2010 时出现的第一个页面。这个页面引导用户启动项目,如图 1-10 所示。

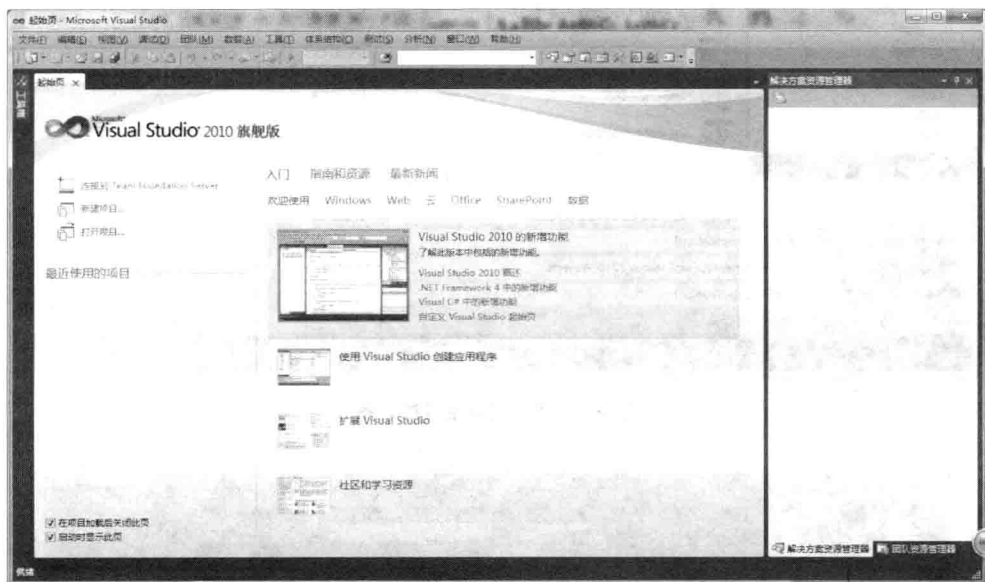


图 1-10 起始页面

从该图可以看出,最近处理过的项目显示在【最近使用的项目】框中,当想要启动某个项目时,可以从中选择一个。另外,在其中还可以创建项目,也可打开未列出的项目。

由于在书中主要以 C# 作为编程语言,所以当单击【新建项目】后,会弹出如图 1-11 所示的界面,将项目的名称改为 lianxi。

2. 常用功能窗口

1) 主窗口

启动 Visual Studio 2010 之后,首先出现的是主窗口,如图 1-12 所示,主窗口是主要的工作界面。

2) 文档窗口

文档窗口用于创建 ASP.NET 页面。包含三个部分:上部分是页面标签栏,下部分是视图栏和标签导航栏,中部是文档窗口。

(1) Visual Studio 2010 提供了页面的三个视图:设计、源和拆分。

在文档窗口的底部可以看到这三个视图所在的视图栏。设计视图可以做到“所见即所得”,可视化地创建 ASP.NET 页面。当把控件拖放到设计界面上,Visual Studio 就会